Boll. Soc. Hist. Nat. Balears, 29 (1985): 109-122 Palma de Mallorca.

LÍQUENS SILICÍCOLES DE L'ILLA DE MENORCA (I)

M. MUS[1]

PARAULES CLAU: Líquens, silicícoles, Menorca.

RESUM: Aquest treball es fruit d'una primera prospecció liquenològica a l'illa de Menorca que varem dur a terme a l'octubre de 1985. Es varen recollir mostres de sis localitats, a diferents punts de l'illa. S'han trobat 19 espècies que no havíen estat citades de Balears i 24 que son primeres cites per l'illa.

SUMMARY: SILICICOLOUS LICHENS OF MENORCA ISLAND (I). This work is the result of a first excursion to Menorca island. 19 species are reported as new to Balearic Islands and 24 are quoted for the first time in Menorca island.

INTRODUCCIÓ

RAMIS (1814) i CAMBESSEDES (1827) deixen constància de la presència a Menorca de *Ochrolechia parella* (L.) Massal. Ja dins aquest segle, RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) dona les primeres cites de líquens de roques àcides amb les localitats corresponents. KNOCHE (1921) recull les troballes d'una sèrie de botànics a les Balears, aportant, també, entre altres, unes poques espècies silicícoles de Menorca. Després, MAHEU & GILLET (1921, 1922) cataloguen altres espècies de líquens de la mateixa illa, sobre roques silíciques no volcàniques. CARDONA (1979) es el darrer autor que cita alguns líquens de Menorca, identificats per X. LLIMONA, sobre substrat d'aquest tipus. Al tractar-se d'un llibre de divulgació no es mencionen les localitats.

[1] Laboratori de Botànica. Facultat de Ciències. Universitat de les Illes Balears.

Les localitats estudiades es troben, quasi totes elles, a la part més septentrional de l'illa. La relació d'aquestes amb les seves coordenades UTM i el substrat és la següent:

1 La Basa Verda	EE 7934	Gresos del Buntsandstein
2 La Vall	EE 8232	Gresos del Buntsandstein
3 Binimel·là	EE 9033	Carbonífer
4 Llinaritx	FE 9127	Carbonífer
5 Montgofre	FE 0326	Gresos del Buntsandstein

El clima és mediterrani típic i l'influència de la mar és gran a tota l'illa, degut, sobretot, al seu relleu, amb elevacions de poca importància que no suposen cap obstacle pels forts vents del nord carregats de salitre.

Les localitats mostrejades s'enquadren als dominis de les classes *Cisto-Lavanduletea* Br.-Bl. (localitats 1, 2, 3 i 5) i *Quercetea ilicis* Br.-Bl. (localitat 4). La vegetació de les primeres correspon a una màquina calcífuga de brucs i estepes (*Ampelodesmo-Ericetum scopariae (O. Bolòs et R. Mol.) O. Bolòs, R. Mol. et P. Monts.)*, amb espècies com *Olea europaea, Erica arborea, Pinus halepensis, Myrtus communis,* que poden arribar a ser dominants. La localitat 4 presenta un alzinar (*Quercion ilicis* Br.-Bl.) degradat pel pasturatge.

El substrat, sempre roques àcides, és de dos tipus: en el cas de les localitats 1, 2 i 5 les roques són del Buntsandstein (Trías inferior), compostes principalment per gresos vermells, pel·lites i argil·lites roges. A 3 i 4, les roques són del Carbonífer inferior, amb fàcies detrítiques del Culm i els seus components principals són: pel·lites grises més o menys bioturbades i gresos, amb un 60 o 65% de quars.

Les roques aflorants, molt abundoses, tenen, en tots els casos, un recobriment liquènic important. Fou observat un elevat nombre d'espècies nitròfiles i fotòfiles, entre les quals dominaven els colors carabassencs, grocs i blancs, a les roques situades als espais sense vegetació vascular.

CATÀLEG FLORÍSTIC

Les espècies assenyalades amb dos arteriscs (**) són noves per Balears, les que tenen un (*) ho són per l'illa. Per la nomenclatura i la identificació, vegeu Mus (1985).

** **Acarospora microcarpa** (Nyl.) Wedd.

Tal·lus crustaci, groc, format per areoles més o menys disperses, K^- Apotecis crateriformes, enfonsats en el tal·lus, amb el disc bru. Espores per més de cent, el·lipsoidals, incolores, de 3-4 x 2 µm.

Rara. Es presenta a roques amb forta inclinació, poc assolellades, paràsita sempre de *Diploschistes actinostomus*. Localitat: 2.

Anaptychia runcinata (With.) Laund.
(=*A. fusca* Vain.)

Abundant. Cobreix grans superfícies i desplaça altres espècies. Localitats: 1, 2 i 5.

Citada per Rodríguez Femenías (1904) de Biniguardó.

* **Aspicilia caesiocinerea** (Nyl.) Hue

Rara. A superfícies assolellades. Localitats: 1 i 4.

Citada per Mus (1985) de Mallorca.

* **Aspicilia radiosa** (Hoffm.) Poelt & Leuckert

Abundant. A superfícies assolellades amb tot tipus d'inclinació. Localitats: 2, 3 i 5.

Citada de Mallorca per Maheu & Gillet (1921) i per Mus (1985).

* **Buellia ambigua** (Ach.) Malme.

No deu ésser rara, però l'hem trobada només a una localitat. Localitat: 2.

Citada de Mallorca per Mus (1985).

Buellia clorophaea (Hepp. ex Leigt.) Lett.

Tal·lus crustaci, blanc, fissurat-areolat, K^+ groc, i després bru vermellós, Cl^- Apotecis petits, de 0'2 a 0'5 mm, plans. Epiteci bru. Hipoteci bru vermellós. Espores triseptades o submurals, que tornen brunes al madurar, de 12'5-17'5 x 7'5-10 µm.

Localitat: 2.

Citada d'Alaior per Maheu & Gillet (1922)

** **Buellia lactea** (Massal.) Körber.

Tal·lus crustaci, blanc, ben delimitat, amb hipotal·lus negre als voltants, fissurat-areolat, amb la superfície irregular, quasi berrugosa, K^+ groc i després

vermell, Cl⁻ Medul·la I+ índigo. Epiteci i hipoteci bru fosc. Teci incolor. Ascs octosporats. Espores brunes, bicel·lulars, de 15-17 x 7'5-8 μm.

Rara. Localitat: 2.

* **Buellia punctata** (Hoffm.) Massal.

Abundant. A llocs assolellats, a roques amb poca inclinació. Abunda a les petites pedres. Localitats: 1, 2, 3 i 5.

Citada d'Eivissa per KLEMENT (1965).

** **Buellia subdisciformis** (Leight.) Vain.

Tal·lus crustaci, gris blanquinós, prim, areolat i clivellat, amb un petit hipotal·lus negre als voltants. Tal·lus K+ groc i després vermell, Cl⁻, KCl⁻ Medul·la I⁻ Apotecis negres, aïllats, fins a 1'5 mm de diàmetre, plans i un xic convexes, amb una capa fina de pruïna blanca. Marge propi persistent. Epiteci bru olivaci. Teci incolor, de 150 μm. Hipoteci bru rogenc. Espores el·lipsoidals, brunes, amb un septe, de 8'5-11'5 x 5-7'5 μm.

Molt abundant. A superfícies de mitjanament a força inclinades. Localitats: 1, 3, 4 i 5.

* **Caloplaca flavovirescens** (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth.

A llocs poc il·luminats, a superfícies amb més aviat poca inclinació. Localitat: 1.

Citada de Mallorca per MAHEU & GILLET (1921) i d'Eivissa per KLEMENT (1965).

Caloplaca crenularia (With.) Laund.
(= *C. festiva* (Ach.) Zw.)

Molt abundant. A quasi tots els ambients i inclinacions de les roques. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada per MAHEU & GILLET (1921) de San Cristóbal.

Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg.

Abundant a roques il·luminades, i invadint sovint altres líquens. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada per MAHEU & GILLET (1921) d'Alaior.

* **Collema ryssoleum** (Tuck.) A. Schneider

Es troba sempre a superfícies per on regalima l'aigua quan plou, a llocs gens assolellats. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citat de Mallorca per Mus (1985).

* **Dermatocarpon miniatum** (L.) Marm. var. **miniatum**

Tal·lus foliaci, gris, pruïnós, monòfil o lleugerament polífil, subjecte al substrat per un punt central (umbilicat), cobert de petits peritecis negres enfonsats en el tal·lus, aïllats, que apareixen com puntuacions negres. Cara inferior rosa, sense rizines, rugosa, amb papil·les prominets. Espores incolores, simples, de 7'5-14 x 5-5'5 μm.

Es troba sempre associat a *Collema ryssoleum,* sobre roques humides pels degotissos de l'aigua de pluja. Localitats: 3 i 4.

Burnat & Barbey (1882) el citen de Mallorca.

Diploicia canescens (Dicks.) Massal.

Espècie molt freqüent. Prefereix els ambients poc il·luminats, encara que es troba perací i per allà a roques amb tot tipus d'inclinacions, en llocs bastant exposats, que miren sobretot al N. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citat per Maheu & Gillet (1922) aprop de port de Maó, i per Cardona (1979).

Diploicia subcanescens (R. G. Werner) Hafellner & Poelt

Abundant. Es presenta sovint amb l'anterior i *Dirina massiliensis.* Localitats: 1, 3 i 5.

Citat de l'illa per Cardona (1979).

** **Diploschistes actinostomus** Zahlbr.

Tal·lus crustaci, mal delimitat, fissurat-areolat, prim, blanc brut, K^- Cl^- KCl^- Medul·la Cl^+ vermell, I^+ blau. Apotecis petits, fins 0'6 mm, puntiformes, no prominents, amb el disc negre i el marge estriat, pruïnosos. Epiteci bru. Teci incolor, de 150 μm. Hipoteci bru. Ascs octosporats. Espores murals, incolores i després brunes, de 15-32'5 x 10-15 μm.

Es abundant a totes les localitats, amb varietat d'exposicions i de graus d'il·luminació. Mitjanament nitròfil. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

** **Disploschistes caesioplumbeus** (Nyl.) Vain.

Tal·lus crustaci, fissurat-areolat, prim, de color gris plom, K^- Cl^- KCl^-

Médul·la Cl^+ vermell, I^+ blau. Apotecis com l'espècie anterior. Epiteci i hipoteci bruns. Teci incolor, de 132-150 µm. Espores per vuit a cada asc, murals, de 22'5-27'5 x 10-15 µm.

Rar. A superfícies planes amb molta insolació. Localitat: 2.

* **Diploschistes scruposus** (Schrb.) Norm.

Es troba a vàries localitats, però no és gaire abundant. A roques amb forta inclinació, en llocs protegits. Localitats: 2, 3 i 5.

Citat per Mus (1985) de Mallorca.

Dirina massiliensis Dur. et Mont. f. **massiliensis**

(= *D. repanda* (Ach.) Fr. var. *schistosa* Bagl.)

Molt abundant a roques amb forta inclinació, en llocs més bé ombrívols. A alguns llocs es troba sorediada i estèril. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citat per Maheu & Gillet (1922) a Cales Coves i San Cristóbal, per Cardona (1979) i per Tehler (1983).

* **Huilia macrocarpa** (DC.) Hertel

Es abundant, sobretot quan el substrat és més consistent (roques del Carbonífer). Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5

Citat de Mallorca per Mus (1985).

** **Lasallia pustulata** (L.) Mèrat

Tal·lus foliaci, umbilicat, gris brunenc, amb pústules de diferentes mides, disposades concèntricament als voltants del punt central, fins els marges. Tal·lus molt isidiats, amb isidis coral·loides, negres, agrupats, molt nombrosos, sobretot als voltants del tal·lus i mancant totalment a les pústules centrals. Els exemplars poden atènyer 4 cm de ciàmetre. La cara inferior és glabre, amb concavitats que corresponen a les pústules, bru fosca o negra. Estèril.

Abundant sobre les roques molt poc inclinades. Localitat: 5.

** **Lecanactis monstrosa** Bagl.

Tal·lus crustaci, blanc, farinós, prim, Cl^+ vermell. Ascocarps d'arrodonits a allargats, plans o lleugerament convexes, nombrosos, negres, coberts de pruïna blanca. Pòden atènyer 1'3 mm de diàmetre. El marge d'aquests és persistent, prim, menys pruïnós que el disc, poc o gens prominent. Espores amb tres septes, incolores, de 13 x 4 µm.

No és rara. Es troba a llocs poc il·luminats, acompanyada d'altres espècies

ombròfobes com *Dirina massiliensis* i *Roccella phycopsis*. El seu hàbit característic és l'interior de cavitats de la roca. Localitat: 2.

Lecanora atra (Huds.) Ach.

Molt abundant. Sobretot a llocs bastant il·luminats. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citat de MAHEU & GILLET (1922) d'Alaior, Fornells i Fonts Redones de Dalt. També citat per CARDONA (1979).

* **Lecanora campestris** (Schaer.) Hue

A les roques no exposades a una insolació excesiva. Localitats: 1, 2, 4 i 5.

Citada de Mallorca per FIOL (1984) i per MUS (1985).

* **Lecanora dispersa** (Pers.) Sommerf.

No gaire abundant. Localitat: 1.

Citada d'Eivissa per KLEMENT (1965) i de Mallorca per FIOL (1984), FONT & FIOL (1984) i MUS (1985).

** **Lecanora gangaleoides** Nyl.

Tal·lus crustaci, blanc, fissurat-areolat, amb la superfície de les areoles rugosa-verrucosa, K^+ groc viu i després brunenc. Apotecis fins a 1'2 mm de diàmetre, abundants, de forma més o menys irregular, de plans a convexes, amb el disc negre i el marge tal·lí crenulat, flexuós. Espores el·lipsoidals, incolores, simples, de 12'5-17'5 x 6-7'5 m.

Rara. A llocs protegits d'una insolació forta. Localitat: 1.

* **Lecanora helicopis** (Wahlenb. ex Ach.) Ach.

(= *Lecania prosechoides* (Nyl.) Oliv.)

Rara. A una roca bastant exposada, mirant al N. Localitat: 2.

Citada per MAHEU & GILLET (1922) d'Eivissa, Formentera i Mallorca i per MUS (1985) també de Mallorca.

** **Lecanora montagnei** (Fr.) Schaer.

Tal·lus crustaci, lobul·lat, bru, fissurat-areolat, més o menys irregular, K^-, Cl^-, KCl^-. Apotecis de color bru fosc, fins a 2 mm de diàmetre, amb el marge tal·lí del mateix color del tal·lus, persistent, una mica flexuós. Espores incolores i simples, de 9-12'5 x 3'5-5 μm.

Es abundant. Es troba, sobretot, a roques planes o poc inclinades, bastant assolellades. Localitats: 1 i 2.

Lecanora rupicola (L.) Zahlbr.

Sobre superfícies rocoses amb tota mena d'orientació i d'inclinació. A llocs més o menys il·luminats. Localitats: 4 i 5.

Citada per RAMIS (1814) de l'illa, sense donar localitat.

****Lecanora schistina** (Nyl.) Arn.

Tal·lus crustaci molt estesos, de varis centímetres, gris cendra, brunenc a alguns llocs, clivellat-areolat, una mica rugós, ben delimitat, K^+ groc, aviat vermell, Cl^-, I^-. Entorn del tal·lus és visible un hipotal·lus negre, estret. Apotecis amb el disc negre, rugós, amb una capa de fina pruïna blanca. Marge tal·lí blanc, gruixut, crenulat. Epiteci verd brunenc. Teci i hipoteci incolors. Espores simples i incolores, de 10-12'5 x 5-7'5 µm.

Abundant. A superfícies planes fins a subverticals. Localitats: 2, 3, 4 i 5.

Lecidea sulphurea (Hoffm.) Wahlenb.

Abundosa. En llocs ben il·luminats, a la part superior de les roques. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada per KNOCHE (1921) del N. de Maó

**** Lecidella carpathica** (Köerb.) Szat.

Tal·lus crustaci, blanc, granulós mal delimitat, K^+ groc brunenc, Cl^-. Medul·la I^-. Apotecis de plans a convexes, fins a 0'9 mm de diàmetre, al principi amb un marge propi del mateix color, prim, després inmarginats. Epiteci blau verdós, N^+ rosa intens. teci lleugerament tintat de blau verdós a la part superior, N^+ rosa intens, de 75 µm. Hipoteci bru. Parateci bru fosc, gairebé negre. Espores incolores i simples, de 12'5-13 x 6'5-7'5 µm.

Localitat: 2.

**** Lecidella subincongrua** (Nyl.) Hertel & Leuckert

Tal·lus crustaci, verd grogenc, mal delimitat, fissurat-areolat, de superfície irregular a granulosa, K^+ groc, Cl^+ carabassa, I^-. Apotecis lecideins, negres, plans i després convexes, no pruïnosos. El marge propi, negre també, és prim i flexuós, i queda poc excedit pel disc. Epiteci blau verd. Teci gairebé del tot tintat de blau verd, de 50 a 60 µm. Hipoteci bru rogenc. Pareteci negre. Paràfisis lliures, algunes ramificades. espores simples i incolores, de 11'5-13'5 x 7'5-10 µm.

Abundant. En tota mena d'inclinació i d'il·luminació. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Ochrolechia parella (L.) Masal.

Abundant a totes les localitats. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada de Menorca per RAMIS (1814) i CAMBESSEDES (1827), sense localitats, per RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) de Sant Antoni i Binisarmenya, per KNOCHE (1921) del N. de Maò i per CARDONA (1979).

** **Opegrapha subelevata** Nyl.

Tal·lus crustaci, blanc brunenc, molt poc desenvolupat, K^-, Cl^-, KCl^-. Ascocarps lirel·liformes, el·lipsoidals o allargats, algun d'ells dividit en dos o en tres, de 0'5-1'5 x 0'2-0'4 mm, amb el disc ben visible i recobert per una capa de pruïna blanca. Teci de 80 a 95 µm, I^+ carabassa vermellós excepte en la part superior, que es torna verd fosc. Espores triseptades, incolores, de 17-20 x 6-7'5 µm. Conidis rectes, petits, de 4'5-6'5 x 1 µm.

Rara. A superfícies planes sense excesiva insolació. Localitat: 2.

Parmelia caperata (L.) Ach.

A superfícies amb poca inclinació i bona il·luminació. Localitats: 2, 3 i 4.

Citada per RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) d'Aranjí.

Parmelia conspersa (Ach.) Ach.

Abundant. Es troba sovint amb la mateixa ecologia de l'espècie anterior. Localitats: 1, 2 i 5.

Citada per RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) de Sant Antoni i per KNOCHE (1921) de Ferreríes.

* **Parmelia reticulata** Tayl.

Abundant, a superfícies il·luminades però no molt assolellades.

Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada, epífita, de Mallorca, per TØNSBERG (1983).

* **Parmelia saxatilis** (L.) Ach.

Es troba, per tot arreu perà sense ser molt abundant. En superfícies poc insolades. Localitats: 2 i 4.

Citada, epífita, de Mallorca, per TØNSBERG (1983).

* **Parmelia soredians** Nyl.

Poc abundosa. En superfícies amb poca inclinació i ben il·luminades. Localitats: 1 i 5.

Citada de Mallorca per FONT & FIOL (1984).

* **Parmelia tiliacea** (Hoffm.) Ach.

Abundant. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada de Mallorca per BURNAT & BARBEY (1882), HERMANN (1914), FONT & FIOL (1984) i per MUS (1985).

* **Parmelia tinctina** Mah & Gill.

Molt abundant. A roques amb tot tipus de pendent, ben il·luminades. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citat de Mallorca per MUS (1985).

* **Parmelia pulla** Ach.

Molt abundant. Cobrint grans superfícies, junt amb algunes de les altres *Parmelia*. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada de Mallorca per MUS (1985).

* **Parmelia verruculifera** Nyl.

Tan abundant com l'anterior i amb la mateixa ecologia. Localitats: 1, 2, 3 i 4.

Citada de Mallorca per MUS (1985).

Pertusaria gallica B. de Lesd.

Molt abundant. A superfícies ben il·luminades. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada de l'illa per CARDONA (1979).

* **Pertusaria monogona** Nyl.

No és rara. En llocs no gaire assolellats. Localitats: 1, 4 i 5.

Citada de Mallorca per MAHEU & GILLET (1922) sobre calcari.

Pertusaria rupestris (DC.) Schaer.

Es troba, poc abundant, a roques amb poca inclinació. Localitats: 1, 2, 3 i 5.

Citada per KNOCHE (1921) de Ferreríes.

** **Pertusaria rupicola** (Fr.) Harm.

Tal·lus crustaci groc verdós, guixut, fins a 3 mm, clivellat, amb superfície irregular o verrucosa, K^+ lleugerament groc, Cl^+ carabassa, KCl^+ carabassa. Medul·la Cl^-, KCl^- Apotecis situats en berrugues fructíferes, més estretes a la base. Espores incolores, simples, de 60-90-105 x 42-50 μm.

A llocs poc assolellats. Localitat: 1.

* **Physcia adscendens** (Fr.) H. Oliv.

En llocs ombrívols i també en llocs exposats. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada d'Eivissa per KLEMENT (1965) i de Mallorca per KNOCHE (1921), FIOL & FONT (1983), FIOL (1984) i MUS (1985).

* **Physcia aipolia** (Ehrh. ex Humb.) Fürnrohr

Tal·lus foliaci, orbicular, blanc degut a punts d'aquest color molt junts; poc adherit al substrat, amb lòbuls allargats, que assoleixen els 3 mm d'amplària fàcilment, plans o còncaus, disposats densament i més o menys imbricats, K^+ groc. Còrtex inferior blanc, K^-, ple de rizines del mateix color, que arriben als extrems dels lòbuls. Medul·la K^+ groc. Apotecis nombrosos excepte sobre els lòbuls, fins a 2'5 mm de diàmetre. Disc plà, bru fosc o negre, no pruïnós. Ascs octosporats. Espores incolores que tornen després brunes, al madurar, amb un septe, el·lipsoidals, de 15-20'5 x 7'5-10 μm.

Les mostres no coincideixen amb la varietat *aipolia* s. str. per tenir les espores considerablement més curtes, ni amb la var. *alnophila* (Vain.) Lynge, de lòbuls més estrets i apotecis també abundants als extrems dels lòbuls, ni amb la var. *gisleri* Frey, ja que els nostres exemplars tenen més pruïna per sobre i els lòbuls no son fortament convexes.

Es abundant. A les roques, sobre superfícies gairebé sempre planes, en llocs ben il·luminats. Localitats: 1, 2, 3 i 5.

Citada de Mallorca per FONT & FIOL (1984).

* **Physcia caesia** (Hoffm.) fürnrohr

Rara. Localitat: 5.

Citada d'Eivissa per KLEMENT (1965).

* **Physconia venusta** (Ach.) Poelt

Localitat: 3.

Citada de Mallorca per MAHEU & GILLET (1921), epífita sobre alzina.

****Ramalina breviuscula** Nyl.

Forma petits coixinets de lacínies erectes, rígides, de fins a 1 cm de llargada. Les lacínies tenen la superfície molt irregular, lacunosa, i es divideixen apicalment de forma més o menys digitada. Fèrtil, amb apotecis grossos (fins a 0'5 mm) subterminals.

Molt abundant. A superfícies assolellades. Localitats: 1, 2, 3 i 5.

** **Ramalina mediterranea** H. Magn.

Tal·lus fruticulós, format per lacínies planes que asoleixen els 4 mm d'ample i els 2'5 cm de llarg, que, com l'espècie anterior, no estan sorediades; són costulado-lacunoses. Fèrtil, amb apotecis terminals o subterminals, que pòden atènyer 1 cm de diàmetre.

Abundant. Localitats: 1, 3 i 4.

Ramalina subfarinacea (Nyl. ex Cromb.) Nyl.

Abundant. A superfícies bastant inclinades i poc assolellades. Localitats: 1, 2, 4 i 5.

Citada per MAHEU & GILLET (1921) de Mercadal.

Rhizocarpon geographicum (L.) DC. ssp. **geographicum**

Abundant. Localitats: 1, 3 i 4.

Citat per RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) entre Sa Mesquida i el Cap Negre.

** **Rinodina confragosa** (Ach.) Körber.

Tal·lus crustaci, blanc grisenc, format per granulacions més o menys disperses, K^+ groc, Cl^- amb hipotal·lus negre. Apotecis petits, de 0'3 a 0'8 mm, plans o convexes, amb el marge tal·lí blanquinós, persistent, i el disc negre. Epiteci bru. Teci i hipoteci incolors. Espores brunes, bicel·lulars, de 17'5-22'5 x 8'5-10 µm.

Localitats: 1, 2 i 3.

** **Rinodina luridescens** (Anzi) Arn.
(= *R. sciodes* (Nyl.) Oliv.)

Tal·lus crustaci, bru verdós fosc, gruixut, fins a 1'5 mm, fissurat-areolat; les areoles separades per fissures fondes, tenen la superfície irregular, a segons a on, granulosa, K^- Cl^- KCl^- Hipotal·lus negre visible. Apotecis de fins a 2 mm de diàmetre, plans, ràpidament convexes, amb marge bru, persistent. Epiteci bru, N^- Teci i hipoteci incolors; el primer mesura 175 µm. Espores brunes, amb un septe, una mica constrictes al nivell d'aquest, de 17'5-22'5 x 8'5-10 µm.

Rara. A superfícies planes. Localitat: 1.

Roccella phycopsis Ach.

Molt abundant. A les roques, sobretot a les parts més verticals i sempre protegides d'una il·luminació excesiva; és més aviat ombròfoba. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada de l'illa per RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) de Maó, Aranjí, Biniguardó i del camí que va de Ferreríes a San Cristóbal, per MAHEU & GILLET (1921) de Cales Coves, per KNOCHE (1921) de S. Lluís, Cala en Porter i prop de Maò i per CARDONA (1979).

** **Roccella vicentina** (Vain.) Vain.

Tal·lus fructiculós, ramificat, rígit, més o menys cilíndric, de color bru fosc, Cl^-. Presenta soralis discoidals, prominents, plans o lleument convexes, Cl^+ carmí. Medul·la del disc de fixació de color blanc brut o brunenc. Estèril.

Aquesta espècie és abundant i es troba amb l'altre *Roccella* i amb *Dirina massiliensis,* sobre parets amb forta inclinació, quasi verticals, a llocs a on hi ha poca llum, una mica arrecerats. Localitats: 1, 3 i 5.

Xanthoria calcicola Oxner

Molt abundant, a les parts de les roques més exposades, amb força insolació. Localitats: 1, 2, 3, 4 i 5.

Citada de l'illa per CARDONA (1979).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.

Abundant també. Amb la mateixa ecologia de l'anterior. Localitats: 1, 2, 3, i 5.

Citada de l'illa per RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904), sense localitat, per MAHEU & GILLET (1921), epífita de Cales Coves, per KNOCHE (1921) de Son Telm i per CARDONA (1979).

AGRAÏMENTS

Estam reconeguts als doctors José Mª Egea i Xavier Llimona que tan amablement ens han resolt els dubtes que hem tengut amb algunes espècies. També agraïm l'ajut, en el mostreig, del company i col·lega Pep Lluís Villalonga.

BIBLIOGRAFIA

BURNAT, E & W. BARBEY 1882.– Notes sur un voyage botanique dans les îles Baléares et dans la province de Valence (Espagne). Mai-Juin, 1881. Ed. H. George. 62 pp. Genève et Bale.

CAMBESSEDES, J. 1827.– Enumeratio Plantarum quas in insulis Balearibus collegit. *Mém. Mus. Hist. Nat. Paris* pp. 14: 332-333.

CARDONA, Mª A. 1979.– Botànica In J. M. Vidal (Direct.). Enciclopèdia de Menorca, t. 3: 59-66. Ed. Obra Cultural de Menorca. Maó.

FIOL, Ll. 1984.– Estudio liquénico de la habitación urbana de Palma de Mallorca. *Anales de Biología, 1* (sección especial, 1). Universidad de Murcia: 237-243.

FIOL, Ll. & M. A. FONT 1983.– Líquens epífits de *Quercus ilex* a l'illa de Mallorca (I). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears,* 27: 103-116.

FONT, M. A. & Ll. FIOL 1984.– Líquens epífits de *Quercus ilex* a l'illa de Mallorca (II). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears,* 28: 47-58.

HERMANN, F. 1914.– Ein botanischer Ausflug nach Majorka. *Ver. Bot. Ver. Prov. Brandenbourg,* 54: 239-257.

KLEMENT, O. 1965.– Flechtenflora und Flechtenvegetation der Pityusen. *Nova Hedwigia,* 9: 435-501.

KNOCHE, H. 1921.– Flora Balearica. Etude phytogéographique sur les îles Baléares. Vol. I: 334 pp. Imp. Roumégour et Dehón. Montpellier.

MAHEU, J & A. GILLET 1921.– Contribution à l'étude des lichens des îles Baléares. *Bull. Soc. Bot. Fr.,* 68: 426-436; 516-525.

MAHEU, J. & A. GILLET 1922.– Contribution à l'étude des lichens des îles Baléares. *Bull. Soc. Bot. Fr.,* 69: 41-50; 96-104: 196-205.

MUS, M. 1985.– Líquens silicícoles de Fornalux. Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears,* 29: 63-73.

RAMIS, J. 1814.– Specimen animalium, vegetabilium et mineralium in Insula Minorica frequentiorum ad norman Linnaeani sistemati, exaratum. Magone. Balearium excudebat P. A. Serra, p. 55.

RODRÍGUEZ FEMENÍAS, J. J. 1904.– Flórula de menorca. Imp. J. fabregues. Mahón. pp.: 170-173.

TEHLER, A. 1983.– The genera *Dirina* and *Roccellina* (Roccellaceae). *Opera Bot.* 70: 1-86.

TØNSBERG, T. 1980.– Contribution to the lichen flora of Majorca (Spain). *Norw. J. Bot.,* 28: 193-198.